

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Ehem. Direktor: Prof. Dr. med. Brandt

Aus der Chirurgischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Darmstadt
Direktor: Prof. Dr. med. H. Ehler

BEITRAG ZUM ULCUS PEPTICUM JEJUNI

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

vorgelegt von

HANSJÖRG DITZLER

aus Darmstadt

Darmstadt 1965

Dekan: Professor Dr.med. Korting

Referent: Professor Dr.med. Brandt

Tag der mündl.Prüfung: 13.12.1965



Gesamtherstellung: Ditters Bürodienst Mainz

BEITRAG ZUM ULCUS PEPTICUM JEJUNI

In einer Arbeit von Erich HEMPEL steht der Satz: "Ich finde es immer wieder interessant, für den Arzt lehrreich, für den Patienten lohnend, gewisse Kategorien von ausgeführten Operationen von Zeit zu Zeit zu überprüfen und solche Patienten nachzuuntersuchen."

Eine solche Kategorie soll in der folgenden Arbeit das operative Vorgehen beim Ulcus pepticum jejuni sein.

Nachdem BERG 1897 zum ersten Male über das Ulcus pepticum jejuni berichtet hat, sind bis auf den heutigen Tag immer wieder Veröffentlichungen erschienen, die sich mit dem Problem auseinanderzusetzen versuchen. Es kommt in einem kleinen Prozentsatz der Fälle auch heute noch zu einem erneuten Geschwür im Bereich der Anastomose, das dringender Behandlung bedarf.

In den Jahren 1954 bis 1960 wurden in der Chirurgischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Darmstadt 555 Magenoperationen (418 Resektionen, 26 GE, 111 Übernähungen) durchgeführt. Davon waren 19 Nachoperationen.

Diese Patienten sollten nun nach Jahren wieder aufgesucht, untersucht und nach Anamnese, Verträglichkeit von Speisen und Beschwerden befragt werden.

Dazu wäre noch zu sagen, daß die Patienten über den ärztlichen Besuch sehr erfreut waren, und ich glaube, daß derartige Nachuntersuchungen sehr dazu beitragen können, das Vertrauensverhältnis Patient-Krankenhaus zu verbessern.

Theorie der Magensaftproduktion

Nach den Experimenten PAWLOWs und seiner Schule wissen wir, daß der wirksame Magensaft nur in den proximalen Anteilen des Magens produziert wird. Dabei wird das Pepsin in den Hauptzellen, die Salzsäure in den Belegzellen des Fundus gebildet. Die Pylorusdrüsen dagegen lassen nur einen schwach alkalischen Schleim entstehen. Die Anregung zur Magensaftsekretion erfolgt 1. auf nervös-reflektorischem Wege und 2. auf humoral-chemischem Wege.

So ruft der Anblick oder Geruch von Speisen schon eine Magensaftsekretion hervor, die durch Sinneseindrücke beim Kau- und Schluckakt weiter unterhalten werden. Die nervösen Erregungen laufen dabei über den Nervus Vagus.

Sobald der Speisebrei im Magen ist, beginnt die zweite, die chemische Phase der Salzsäureproduktion.

Extraktivstoffe, wie BÜCHNER sie nennt, z.T. zurückströmende Galle, aktivieren in der Pylorusdrüsen Schleimhaut ein Prosekretin zu Sekretin, das dann in den Korpusdrüsen die Sekretion sowohl von HCl als auch von Pepsin bedingt.

Die Frage nach der Ursache des Magengeschwürs ist bis heute nicht einheitlich entschieden.

In der Geschichte der Pathogenese der Ulcuskrankheit wechseln sich mehrere Theorien als vorherrschend ab, keine konnte jedoch bis heute sich als allgemeingültig behaupten.

1852 stellte GÜNSBERG die Theorie auf, die ulcerösen Veränderungen am Magen seien die Folge einer Hypersekretion von Magensaft infolge Übererregung des Nervus Vagus. 1853 sprach VIRCHOW seine anatomische Gefäßtheorie aus. Er nahm als Ursache der Geschwüre Thrombosen und Embolien in den Magenwandarterien mit anschließender Infarzierung des entsprechenden Wandbereiches an.

Die so geschädigte Magenwand sei dann der verdauenden Kraft des Magensaftes schutzlos preisgegeben und werde zersetzt.

Demgegenüber veröffentlichte v. BERGMANN 1913 seine funktionelle Gefäßtheorie. Er machte Spasmen der glatten Muskulatur und der Magenwandmuskulatur für die Durchblutungsstörungen in der Schleimhaut verantwortlich. Diese Theorie der Ulcuskrankheit hat bis heute sehr viele Anhänger.

1923 vertrat KONJETZNY die Ansicht, das Geschwürsleiden beruhe auf entzündlicher Basis und der Magensaft habe ursächlich mit dem Geschwürsleiden nichts zu tun.

BÜCHNER in Freiburg wiederum vertritt die Auffassung, daß eine vermehrte Nüchternsekretion von hyperacidem Magensaft Ursache des Ulcus ventriculi sei.

Die wesentliche Rolle des Magensaftes in der Ulcusätiologie wird wohl heute fast allgemein anerkannt.

So findet man die ulcerösen Veränderungen an Magen und Duodenum fast ausschließlich an den Stellen, an denen der Magensaft besonders häufig und lange einwirken kann. Jenseits der Papilla Vateri sind Geschwüre nur äußerst selten gefunden worden, da der Magensaft an dieser Stelle durch die alkalische Galle neutralisiert wurde.

Es kommt in seltenen Fällen vor, daß ein Meckelsches Divertikel mit Magenschleimhaut ausgekleidet ist. Man findet dann in der Umgebung seiner Einmündungsstelle in den Dünndarm die gleichen Ulcera wie sie beim Magengeschwür gefunden werden.

PAWLOW konnte die gleichen peptischen Veränderungen bei einem Hund experimentell dadurch hervorrufen, daß er einen vom übrigen Magen völlig abgetrennten Teil des Magens mit dem Dünndarm anastomosierte. Bei der Nahrungsaufnahme sezernierte dieser abgetrennte Magenteil Salzsäure, ohne daß diese durch Speisen oder Duodenalsekret neutralisiert wurde. Auch hier traten Geschwüre auf. PAWLOW fand auch bei seinen Scheinfütterungsversuchen häufig Magengeschwüre.

Literaturbesprechung

Ausgehend von diesen Erkenntnissen und sich auf die peptische Theorie stützend, hat die Chirurgie Methoden entwickelt, um die erhöhte Salzsäureproduktion einzudämmen, das Geschwür, wenn irgend möglich, zu entfernen und anschließend die Magen-Darmpassage wiederherzustellen.

Das Prinzip der meisten derartigen Operationen ist es, einen Teil des kranken Magens zu reseziieren und dann den Magenrest mit dem Duodenum oder der obersten Dünndarmschlinge zu verbinden.

Von Beginn der operativen Behandlung an kam es nach solchen Operationen immer wieder zu Ulcusrezidiven im Bereich der Anastomose oder des Dünndarms.

Als Ursache dieser Geschwüre kommen mehrere Faktoren in Betracht:

Einmal können bei der Resektion zu viele Pylorusdrüsen belassen worden sein, die jetzt die Corpusdrüsen weiter zu vermehrter Sekretion anregen, was z.B. geschehen kann, wenn man bei starken Verwachsungen darauf verzichtet, den Pylorus mit zu entfernen, oder wenn ein schmaler Rest Antrumschleimhaut am Magenanteil zurückbleibt.

So konnte v. HABERER von 16 Fällen 10 allein dadurch heilen, daß er den noch verbliebenen Antrumschleimhautrest entfernte.

WANKE und ALNOR schrieben in ihrer Arbeit über das "Ulcus postoperativum jejuni recidivum" in der Zusammenfassung wörtlich: "Unvollkommene und unvollständige Eingriffe bringen die erhöhte Gefahr des Ulcusrecidivs mit sich. Auch die radikalsten Resektionen wegen eines mehrfach recidivierenden Ulcus jejuni nach einer Ausschaltungsoperation führen nicht zur Heilung, solange nicht der zurückgelassene Pylorus- und Antrumrest gleichzeitig entfernt werden."

Sowohl FROMME als auch WILMANNs teilen einen Fall mit, in dem der Patient erst von seinem Ulcus pepticum jejuni geheilt werden konnte, nachdem ein verbliebener Antrumrest entfernt worden war.

LIDGAS berichtet über 169 Fälle von *Ulcus pepticum jejuni*, deren Ursache bei den Palliativoperationen das gesamte erhaltene Antrum, bei den sog. Radikaloperationen in 2 Fällen der zurückgelassene Pylorus mit einem kleinen Antrumstreifen, in den übrigen Fällen wahrscheinlich das Vorhandensein von Antrumdrüsen in dem relativ groß zurückgelassenen Magenrest war.

In 3 Fällen nahm er als Ursache einen mechanischen Faktor an, da er im Ulcusgrund dicke Seidenfäden fand. Zum anderen kann eine postoperative Hypersekretion mit Hyperacidität aber auch einer etwas abartig gebauten Magenschleimhaut entstammen.

So fand SCHLOESSMANN bei 2 Fällen von rezidivierendem *Ulcus pepticum jejuni* in der Fundusschleimhaut im Gegensatz zur normalen Beschaffenheit Pylorusdrüsen in inselartiger Verteilung.

Der erste Patient war innerhalb von 6 Jahren 8 mal, der zweite Patient innerhalb von 8 Jahren 5 mal operiert worden. Bei beiden Patienten war der Magen durch die verschiedenen Operationen fast völlig entfernt worden.

SCHLOESSMANN schreibt dazu: "Es bestätigt sich somit, daß dort, wo das Ziel wirksamer Säureverminderung durch eine typische Magenresektion primär nicht erreicht wird, auch weitere noch so radikale Eingriffe nicht vor Rückfällen schützen".

Gewiß handelt es sich in letzterem Falle um seltenere Befunde, dennoch bestätigen sie aber die große Bedeutung der zurückgebliebenen Pylorusdrüsen für die Pathogenese des *Ulcus pepticum jejuni*.

Als weitere Ursachen für ein *Ulcus jejuni* werden Braun'sche Anastomose, GE ohne Resektion, die 1/3-Resektion des Magens oder andere technische Fehler bei der Resektion angegeben.

Bisher war von Operationen die Rede, durch die man die Säureüberproduktion vermindern wollte durch Wegnahme der die Säureproduktion im Magen anregenden Zellgebiete. Andererseits ist auch eine Eindämmung der Säurewerte durch Durchtrennung des Nervus Vagus möglich.

So empfehlen viele Autoren die Vagotomie in der Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs sowie des *Ulcus pepticum jejuni*.

Besonders in der amerikanischen Literatur wird viel über den Wert dieser Methode geschrieben.

So hatten BEAL und DINEEN 81% Erfolge bei 67 Patienten, davon 23 mit *Ulcus pepticum jejuni*.

ERFORS berichtet in seiner Arbeit über 87% Erfolge bei 24 Fällen von *Ulcus pepticum jejuni*, die alle mit der Vagotomie behandelt worden waren. Er hält die Vagotomie für ausreichend, besonders im Hinblick auf die guten Ergebnisse und die oft erheblichen technischen Schwierigkeiten bei der Nachresektion.

MEYER, ROSI und STEIN bezeichnen die Vagotomie als Methode der Wahl in der Behandlung des Ulcus pepticum jejuni, ebenso WALTERS, CHANCE und MANDL.

In einer weiteren Arbeit empfiehlt WALTERS im Hinblick auf die Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs die Vagotomie je nach Lage des Falles mit der Resektion einer Pylorusplastik oder einer GE zu kombinieren.

NEFF lehnt die Vagotomie in der Behandlung des Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni zwar ab, bezeichnet sie im Hinblick auf das Ulcus pepticum jejuni jedoch als eine Methode, "eine Lücke zu füllen, d.h. das chirurgisch nicht heilbare Magengeschwür doch noch auf chirurgischem Wege zur Ausheilung zu bringen."

Ebenso hatten ROBERTSON und SUTHERLAND beim Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni durchweg wenig befriedigende Ergebnisse, außer dem Ulcus pepticum jejuni.

LENKEIT empfiehlt beim Magen- und Duodenalgeschwür immer hoch zu resezieren und nur dann zur Vagotomie zu greifen, wenn nach erfolgter hoher Resektion erneut Beschwerden auftreten. Die Vagotomie sei dann gerechtfertigt, da der kleine Eingriff Aussicht auf Beschwerdefreiheit und Heilung bringt bei geringen postoperativen Veränderungen der Magenmotorik.

Zum gleichen Ergebnis kommen HAND und PATAY, die auch nur beim Ulcus pepticum jejuni mit der Vagotomie erfolversprechende Ergebnisse gesehen haben.

COLP dagegen lehnt die alleinige Vagotomie beim Ulcus pepticum jejuni ab, da zu oft Dilatation und Tonusverlust auftreten.

Zur Prophylaxe des Ulcus pepticum jejuni empfehlen v.HABERER und mit ihm viele bekannte Autoren sorgfältigste Technik, mindestens 2/3 Resektion und sichere Entfernung des Pylorus und des Antrumbereiches. Damit sei fast immer ein Recidivulus zu vermeiden.

Auch PONS, DAVIDOWITSCH und ROULEAU nehmen an, daß die Salzsäureüberproduktion und in vielen Fällen eine unkorrekt ausgeführte Resektion Ursache für ein Rezidiv sind. Sie fordern mindestens die 2/3-Resektion und lehnen die einfache GE in der Behandlung ab.

AUGUSTE und PARIS empfehlen möglichst große Resektionen und halten bei aufgetretenem Recidiv eine internistische Behandlung immer für erfolglos.

XODKOW berichtet über 216 Fälle von Ulcus pepticum jejuni; davon waren 7% nach Resektion, 93% nach GE aufgetreten. Er lehnt daher die GE ab und fordert die 2/3-Resektion, da die Ursache der meisten seiner Fälle nach Resektion eine bei der ersten Operation zu sparsam durchgeführte Magenverkleinerung war.

MOUTIER fand bei 10 Fällen mit ausgedehnter Resektion 3 *Ulcera peptica jejuni* und bei 24 Fällen mit mittelgroßer Resektion 5 *Ulcera peptica jejuni*. Er hält daher die Ausdehnung der Resektion für nicht so entscheidend wie die Sorgfalt bei der operativen Technik.

Bei schon aufgetretenem *Ulcus pepticum jejuni* empfehlen POPOVAN und GERASIMOW die Resektion des *Ulcus in toto* als zweckmäßigste und sicherste Therapie.

RAUCH empfiehlt die große Resektion, hat jedoch bei Antrum Entfernung und 3/4-Resektion viele Dumping-Syndrome gesehen.

GULEKE hält die Säureüberproduktion für ausschlaggebend beim recidivierenden *Ulcus pepticum jejuni* und hält die hohe Resektion und die Entfernung des unter Umständen belassenen Pylorus als Methode der Wahl beim schon bestehenden *Ulcus pepticum jejuni*.

PRIESTLEY und GIBSON sahen *Ulcera peptica jejuni* angeblich nur bei Zwölffingerdarmgeschwüren. Von 283 Fällen waren 92,5% nach *Ulcus duodeni*, 1,4% nach *Ulcus ventriculi* entstanden. Die Verfasser glauben, daß eine hohe Resektion, verbunden mit der Vagotomie der beste Schutz vor einem Recidiv-*Ulcus* sei. Bei *Ulcus pepticum jejuni* nach GE sei die 3/4-Resektion durchzuführen. Sie zeige in 87,4% gute Ergebnisse.

PAULMAER, KIRSNER und LEVIN sahen die *Ulcera peptica jejuni* auch meist nur nach *Ulcus duodeni*; fast nie nach einem *Ulcus ventriculi*. Sie empfehlen das gleiche operative Verhalten wie PRIESTLEY und GIBSON.

SCHIEGL berichtet unter anderem über 22 Fälle von *Ulcus pepticum jejuni*, davon 9 nach GE, 2 nach Billroth II, 1 nach Billroth I, die alle nachreseziert wurden. Es konnten jedoch nur 3 Patienten nachuntersucht werden, die weitgehend beschwerdefrei waren. 11 Patienten waren interkurrent verstorben, der Rest unauffindbar.

DRAGSTEDT empfiehlt ebenfalls die große Resektion mit Antrum Entfernung, da für ihn die lokale Resistenz in der Schleimhaut nicht so ausschlaggebend in der Genese des peptischen Jejunalgeschwürs ist, sondern die Hypersekretion von saurem Magensaft.

Ein *Ulcus pepticum jejuni* nach GE soll nach STEVENS und KIPIN nachreseziert werden (86% Erfolge).

Ein *Ulcus* nach Billroth II kann mit alleiniger Vagotomie behandelt werden. Diese Behandlungsmethode zeigt 89% Erfolge gegenüber nur 50% bei einer Nachresektion.

Die Entscheidung, ob eine Vagotomie oder Resektion durchgeführt werden soll, hängt von den Säurewerten vor der Operation ab. Sind diese hoch, so sei die Resektion der Vagotomie überlegen.

NOX und WEST berichten über 25 Fälle, bei denen eine Vagusdurchtrennung vorgenommen worden war. Nach anfänglich guten Ergebnissen kam es nach längerer Zeit zu Rückfällen, und zwar nach Vagotomie nach GE in 5 Fällen 3 mal, nach Vagotomie nach Resektion in 20 Fällen 33 mal. Die Vagotomie soll also nur nach Resektion, nicht nach GE durchgeführt werden.

EIGENE ERGEBNISSE

In unserer Klinik wird beim Ulcus pepticum jejuni eine Nachresektion durchgeführt, wobei die Anastomose und ein Teil des Restmagens mitentfernt werden. Über die Ausdehnung der Resektion entscheidet die Größe des Restmagens. Anschließend wird eine Anastomose nach ROUX durchgeführt, indem die abführende Dünndarmschlinge mit dem Magen und die zuführende Schlinge End-zu-Seit mit der abführenden anastomosiert wird.

Sollten danach erneut Beschwerden auftreten, wird die transthorakale Vagotomie durchgeführt.

Auf eine Nachresektion wird jedoch verzichtet, wenn der Patient in unserer Klinik operiert wurde und es feststeht, daß mindestens $\frac{2}{3}$ des Magens reseziert wurden. Dann wird sogleich die Vagotomie durchgeführt.

Dabei geht man von folgenden Überlegungen aus:

Ohne Säure kein Ulcus pepticum jejuni!

Ist die normal große Steuerungszone bei der Erstoperation nicht entfernt, muß sie entfernt werden!

Ein kleiner Teil der Patienten bekommt trotzdem ein Rezidiv, weil die Steuerungszone vielleicht inselförmig sich bis zur Cardia fortsetzen kann. Dann käme die totale Gastrektomie in Betracht.

In Anbetracht der zahlreichen später eintretenden Komplikationen verzichten wir auf diesen großen Eingriff und begnügen uns mit der Vagotomie. Dabei fürchten wir, daß es nach Ablauf von Jahren doch wieder zu einer Salzsäureproduktion kommen kann durch Regeneration im vegetativen Nervensystem.

Im folgenden die Krankengeschichten unserer Patienten:

Patient H.D. (1) ♂ 55 Jahre

In der Anamnese keine Besonderheiten.

Von 1925 bis 1933 wegen Magengeschwüren mehrere teils stationäre, teils häusliche Ulcuskuren.

1933 wegen anhaltender Beschwerden außerhalb Magenresektion nach Bill-

roth II. 1947 Strangileurs bei Meckelschem Divertikel. 1949 Narbenbruchoperation. 1953 Appendektomie.

Nach der Magenoperation 1933 war der Patient zunächst längere Zeit beschwerdefrei. Danach gelegentlich leichtere Beschwerden, die jedoch nie eine Behandlung notwendig machten.

Im Dezember 1956 plötzlich Kollaps mit Übelkeit und einige Tage später Teerstühle. Röntgenologisch war eine Stumpfgastritis nachweisbar, jedoch kein sicherer Anhalt für Ulcus pepticum jejuni.

Da die Beschwerden sich nicht besserten, wurde im Jan. 1957 eine Nachresektion durchgeführt. Bei der Operation konnte ein Ulcus als Blutungsquelle nicht nachgewiesen werden. Am Präparat fanden sich jedoch Schleimhautblutungen und in der Nahtstelle der GE eine kleine Dehiscenz und Blutungen in der Submucosa. Diese Bezirke können als Blutungsquelle angesehen werden. Nach Resektion der alten Anastomose wird eine Anastomose nach Roux durchgeführt.

Der postoperative Verlauf war komplikationslos.

Im März 1961 kommt der Patient erneut zur Aufnahme wegen leichterer Beschwerden im Oberbauch, die bei näherer Befragung jedoch in die Operationsnarbe lokalisiert werden. Der Patient kann außer Süßigkeiten alle Speisen gut vertragen, war voll arbeitsfähig und hat sich wohl gefühlt. Röntgenologisch war kein Ulcus nachweisbar.

Patient R.D. (2) 47 Jahre ♂

In der Anamnese gibt der Patient 1950 eine Gehirnhautentzündung, 1952 einen Kompressionsbruch des 8. und 9. BWK und 1958 eine Lungenentzündung an. Die ersten Magenbeschwerden traten 1947 auf. Außerhalb wurde eine Magenoperation nach Billroth II durchgeführt. Der Patient war bis 1958 relativ beschwerdefrei. Seit dieser Zeit kommt es nach den Mahlzeiten häufig zu Erbrechen und Schmerzen. Im September 1959 heftiges Erbrechen, plötzlich starke Schmerzen im Epigastrium, die den Patienten sofort in die Klinik führten.

Bei der durchgeführten MDP findet sich eine Stumpfgastritis mit Jejunitis und ein Ulcus pepticum jejuni unterhalb der Anastomose.

Bei der Operation findet sich ein sehr langer Magenstumpf. Nach Resektion eines großen Magenteiles wird die Anastomose nach Roux durchgeführt. Der postoperative Verlauf war bis auf ein allergisches Exanthem komplikationslos und der Patient wurde bei Wohlbefinden entlassen.

Bei der Nachuntersuchung Anfang 1961 hatte der Patient von seiten seines Magens keinerlei Beschwerden mehr. Er kann bis auf Kohlsorten und stark gesüßte Speisen alles vertragen.

Der Patient befindet sich in gutem A.Z. und kann seinem Beruf ungestört nachgehen.

Patient R.E. (3) 38 Jahre ♂

In der Anamnese gibt der Patient außer den üblichen Kinderkrankheiten nur Malaria 1943 an.

1944/45 klagte der Patient zum ersten Mal über Magenbeschwerden.

1947 wird die erste Ulcuskur wegen Ulcus duodeni durchgeführt, der 1948 eine zweite folgt. Nach der ersten Kur war der Patient 1 Jahr, nach der zweiten Kur 1/2 Jahr beschwerdefrei.

1950 wurde auswärts eine Magenresektion durchgeführt. Es handelte sich dabei um einen B II mit antecolischer Anastomose und Braunscher Anastomose. 1952 erneute Beschwerden, die den Patienten in mehrere Krankenhäuser führten. Im Oktober 1952 kam es zu massivem Bluterbrechen, das 6 Wochen stationär behandelt wurde.

Im März 1953 wiederum Bluterbrechen. Da der Patient eine operative Behandlung ablehnte, erneute konservative Behandlung.

1954 nach einem Jahre sehr starker Beschwerden Resektion des ulcustragenden Abschnitts einschließlich der Braunschen Anastomose, die sich nebst einem langen Magenstumpf bei der Operation fand. Anlegen einer Anastomose nach Roux.

Im postoperativen Verlauf kam es zu Stenoseerscheinungen, die eine Relaparotomie erforderlich machten. Dabei findet sich eine hochgradige ödematöse Schwellung der gesamten Y-Anastomose und der abführenden Schlinge, so daß eine Resektion der Anastomose durchgeführt werden muß mit erneuter vorderer GE und Braunscher Anastomose.

Postoperativ kam es dann zu schwerstem Kreislaufversagen, das nicht mehr behoben werden konnte.

Patient G.G. (4) 60 Jahre ♂

In der Anamnese 1915 Kriegsverletzungen mit Gehirnbeteiligung, seither Jacksonanfälle.

1938 Gelbsucht, 1955 Appendektomie.

1924 auswärts Magenoperation nach Billroth II.

1956 kommt der Patient in die Klinik wegen langjähriger Oberbauchbeschwerden, besonders links in der Nabelgegend. Seit einiger Zeit Appetitlosigkeit und Unverträglichkeit von süßen Speisen.

Röntgenologisch kein sicherer Nachweis eines Ulcus, jedoch Vergrößerung der Schleimhaut und unterhalb der Anastomose eine kleinapfelgroße Ausstülpung.

Im März 1956 Anlegen einer Anastomose nach Roux. Bei der Operation findet sich ein langer Magenstumpf, eine lange beutelförmig ausgestülpte zuführende Schlinge und im Bereich der Anastomose ein Ulcus pepticum jejuni. Nach Resektion des ulcustragenden Teiles Anlegen einer typischen Y-Anastomose. Postoperativ zunächst komplikationsloser Verlauf.

Am 3. Tag post operationem Exitus letalis an Bronchopneumonie und Kreislaufversagen (Path. Institut der Städt. Krankenanstalten Darmstadt).

Patient A.H. (5) 58 Jahre ♂

In der Anamnese keine ernsthaften Erkrankungen.

1954 erstmals Magenbeschwerden. Nach einer Woche leichterer Magenschmerzen kommt es zu einem vernichtenden Schmerz im Oberbauch. Der Patient wird unter der Diagnose "Perforiertes Magengeschwür" bei uns operiert. Es findet sich ein perforiertes Ulcus duodeni, das übernäht wird.

4 Monate später typische Magenresektion nach Polya-Reichel in unserer Klinik. Gegenüber der Übernähtungsstelle hatte sich ein neues frisches Ulcus gebildet, 1955 Appetitlosigkeit, leichtes Aufstoßen, kann süße Speisen nicht oder nur schlecht vertragen.

1956 die gleichen Beschwerden wie im Vorjahr.

Röntgenologisch wird ein Ulcus pepticum jejuni festgestellt.

Zunächst Behandlung mit strenger Diät. Da keine wesentliche subjektive Besserung der Beschwerden eingetreten war, objektiv jedoch eine Verkleinerung des Ulcus pepticum jejuni festgestellt wird: Vagotomie, da laut Operationsbericht 2/3 des Magens reseziert und der Pylorus mit Sicherheit entfernt war. 1957 leichtere Beschwerden im Bereich der Thorakotomienarbe und etwas Appetitlosigkeit. Röntgenologisch jedoch kein Anhalt für erneutes Ulcus pepticum jejuni.

Bei der Nachuntersuchung Anfang 1961 gibt der Patient immer noch die alten Beschwerden im Bereich der alten Thorakotomienarbe an. Von seiten des Magens werden nur geringe Beschwerden angegeben. Süßigkeiten, Milch, Sauerkraut und Fett werden nur schlecht vertragen, außerdem muß der Patient häufig kleinere Mahlzeiten einnehmen, hat jedoch keine Schmerzen nach dem Essen.

Patient W.I. (6) 36 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

Seit 1949 Beschwerden von seiten des Magens, die in regelmäßigen Abständen wiederkehren.

1950 Magenresektion nach B II außerhalb. Schon im Herbst danach Schmer-

zen in der Magenegend, der Patient fühlt sich dann vermindert leistungsfähig.

1952 wegen massivem Bluterbrechen in der Med.Klinik. Konservative Behandlung.

Schon bald nach der Entlassung wieder häufig Magenschmerzen. 1953 erneute Magenblutung. Röntgenologisch kein Nachweis eines Ulcus pepticum jejuni. Deshalb konservative Therapie.

1956 Magenblutung. Der Patient hatte sich seit der Entlassung wohl gefühlt. Morgens plötzliche schwere Magenblutung, die, da wiederum röntgenologisch keine Blutungsquelle nachweisbar war, konservativ behandelt wurde.

6 Tage nach der Entlassung trat eine erneute schwere Blutung auf, so daß man sich jetzt zur Laparotomie entschloß.

Bei der Operation im April 1956 fand sich ein langer Magenstumpf mit dem Ulcus pepticum jejuni an der Anastomose. Ein Teil des Magens wurde entfernt und eine Y-Anastomose angelegt.

Bei der Nachuntersuchung Anfang 1961 klagt der Patient über keinerlei Beschwerden mehr. Er müsse lediglich etwas häufiger Mahlzeiten zu sich nehmen, könne aber alles vertragen.

Patient M.J. (7) 61 Jahre ♀

In der Anamnese gibt die Patientin in der Kindheit eine Tonsillektomie an. Zum ersten Mal Magenbeschwerden im Jahre 1950.

1951 konservative Behandlung auswärts. Kurze Zeit später wird die Patientin, da sich wiederum Magenschmerzen eingestellt hatten, auswärts operiert. Es wurde ein Billroth II durchgeführt.

In den Jahren 1952/53 kam es jeweils zu einer Magenblutung, die klinischer Behandlung bedurften.

Im Herbst 1954 zwei Magenblutungen, im Januar 1955 eine Blutung und im Mai 1955 erneut eine schwere Blutung mit schwerem Kreislaufkollaps. Man entschloß sich jetzt zur Resektion des Ulcus pepticum jejuni.

Bei der Operation findet sich ein relativ großer Magenstumpf, von dem noch 1/4 reseziert wird.

Path.-anatomisch handelt es sich um ein kleines Ulcus pepticum jejuni im Bereich der alten Anastomose.

Schon im November desselben Jahres muß die Patientin wieder aufgenommen werden, da sie erneut Teerstühle hat. Die Röntgenuntersuchung ergibt ein neues kleines Ulcus pepticum jejuni.

Im Januar 1956 wird eine Vagotomie durchgeführt.

Im Februar 1957 kommt die Patientin erneut zur Aufnahme wegen einer sub-

capitalen Humerusfraktur und einer bimalleolären Knöchelfraktur links. Die Patientin gibt an, seit der Vagotomie sei sie beschwerdefrei.

Bei der Nachuntersuchung im Jahre 1961 klagt die Patientin nur über geringe Schmerzen in der Vagotomiewunde. Sie kann alles essen und braucht keine Diät einzuhalten. Keine Übelkeit, kein Brechreiz, keine Blutung mehr.

Patient K.L. (8) 54 Jahre ♂

In der Anamnese 1936 Sehnenscheidenpanaritium am linken Mittelfinger. 1954 Stromverbrennung II. Grades an der linken Hand.

Der Patient klagt seit 1948 über Magenbeschwerden. 1952 bei uns Magenresektion nach B II. 5 Jahre später erneute Magenbeschwerden, deshalb Nachoperation in einem auswärtigen Krankenhaus.

Dort wurde eine Anastomose nach Roux durchgeführt.

3 Wochen nach der Operation kam es erneut zu Magenschmerzen, die sich auch durch einen anschließenden Kuraufenthalt nicht wesentlich bessern ließen.

Der Patient wurde deshalb im Februar 1959 erneut aufgenommen. Die MDP ergab wieder ein Ulcus pepticum jejuni, und man entschloß sich zur Durchführung einer transthorakalen Vagotomie.

Eine Nachuntersuchung Anfang 1961 ergab völlige Beschwerdefreiheit des Patienten. Er braucht keinerlei diätetische Maßnahmen einzuhalten.

Patient F.P. (9) 43 Jahre ♂

In der Anamnese keine wesentlichen Erkrankungen.

1945 erstmalig Magenbeschwerden. Von 1945 bis 1950 5 Ulcuskuren.

1950 Magenresektion außerhalb. 1951 wieder starke Magenschmerzen. 1954 Nachresektion außerhalb.

Schon 6 Monate danach hatte der Patient wieder Nüchternschmerz, Schmerzen im Mittelbauch und Übelkeit. Die Behandlung erfolgte durch den Hausarzt. Im April 1958 kommt es bei der Arbeit auf dem Feld zu einer Ulcusperforation.

Bei der sofortigen Operation wird das Ulcus, das an der abführenden Schlinge sitzt, übernäht.

Bei der 2 Monate später durchgeführten Operation findet man ein Konglomerat Jejunum, Magen und Quercolon.

Nach Lösen ausgedehnter Verwachsungen zeigt es sich, daß eine Fistel zwischen der abführenden Schlinge und dem Colon besteht und daß zu- und abführende Schlinge vertauscht wurden.

Nach Resektion des ulcustragenden Abschnittes, Verkleinerung des Magenstumpfes und Verschluß der Fistelöffnung im Colon wird eine typische Anastomose nach Roux angelegt.

Schon 4 Wochen nach der Operation erneute Magenbeschwerden, die sich in der Folgezeit immer mehr verschlimmerten.

Deshalb wurde im Januar 1959 eine transthorakale Vagotomie durchgeführt. Danach etwas über ein Jahr völlige Beschwerdefreiheit. Seit März 1960 wieder zunehmende Beschwerden im Oberbauch, die im August 1960 eine stationäre konservative Behandlung notwendig machen. Danach Beschwerdefreiheit bis Dezember 1960.

Bei der Nachuntersuchung im April 1960 gibt der Patient wieder heftige Schmerzen im Oberbauch und Appetitlosigkeit an. Die Beschwerden sind unregelmäßig über den ganzen Tag verteilt und treten auch besonders in der Nacht stark in Erscheinung. Er muß häufig kleine Mahlzeiten zu sich nehmen, da sonst die Schmerzen unerträglich seien.

Patient J.Sch. (10) 60 Jahre ♂

In der Anamnese gibt der Patient keine Besonderheiten an.

Seit 1922 ist der Patient magenleidend. Es wird ein Ulcus duodeni festgestellt, anschließend mehrere Ulcuskuren durchgeführt.

Von 1936 - 1940 intensive internistische Behandlung. Da die Beschwerden sich nicht wesentlich besserten, wurde 1940 außerhalb eine retrocolische GE angelegt. Danach war der Patient bis 1953 beschwerdefrei.

Von 1953 - 1956 immer wieder leichtere Beschwerden, die teils klinisch, teils vom Hausarzt behandelt wurden.

Im Januar 1957 plötzlich starkes Bluterbrechen. Die MDP ergibt Verdacht auf Ulcus pepticum jejuni.

Bei der Operation findet sich eine retrocolische GE und im Bereich der Anastomose ein fast faustgroßer Ulcustumor mit beginnender Penetration in das Colon transversum und in den Pankreasschwanz. Es wird deshalb nach vorheriger Resektion von 4/5 des Magens eine Anastomose nach Roux angelegt. Wegen der ausgedehnten Verwachsungen infolge der Penetration muß das Colon in einer Ausdehnung von etwa 20 cm reseziert werden. Danach ist der Patient völlig beschwerdefrei.

Im Mai 1957 erneute Aufnahme wegen 2 Fadenfisteln.

Der Patient hat keinerlei Magenbeschwerden.

Bei einem Besuch 1960 im April gibt die Ehefrau an, daß der Patient am 10.4.59 an Herzschlag verstorben sei. Er habe jedoch bis zu seinem Tode keinerlei Magenbeschwerden mehr gehabt.

Patient K.S. (11) 59 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten. 1943 Schußbruch linker Unterschenkel.

1937 erstmals Magenbeschwerden.

1940 erneute Magenbeschwerden, die durch eine Kur gebessert wurden. Danach Beschwerdefreiheit bis 1953.

1953 außerhalb Operation nach B II mit antecolischer Anastomose.

1957 plötzlich starkes Bluterbrechen mit Kollapserscheinungen. Die MDP ergibt Verdacht auf Ulcus an der Anastomose. Bei der Operation fand man einen etwa 15 cm langen Magenstumpf, von dem etwa 5 cm reseziert wurden. Anschließend Anastomose nach Roux. Der Patient kann danach beschwerdefrei nach Hause entlassen werden.

Bei der Nachuntersuchung 1961 gibt der Patient an, er habe besonders nach schwerer Arbeit noch leichtere Beschwerden (meist Völlegefühl) nach dem Essen. Er kann jedoch außer Kohlarten alle Speisen gut vertragen, muß aber häufig kleinere Mahlzeiten zu sich nehmen, sonst beschwerdefrei.

Patient Kl.Si. (12) 27 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

1955 Magenperforation, die in einem anderen Krankenhaus mit sofortiger Resektion des Magens operiert wurde.

Danach war der Patient beschwerdefrei bis April 1956.

Der Patient wurde uns unter der Verdachtsdiagnose "Magenperforation" in die Klinik eingeliefert.

Bei der Aufnahme fand man ein akutes Abdomen. Die Abdomenübersichtsaufnahme ergab subdiaphragmale Luftsicheln. Bei der sofortigen Operation zeigt sich eine Ulcusperforation an der alten Anastomose. Nach Resektion des langen Magenstumpfes und der ulcustragenden Anastomose wurde eine End-zu-End-Anastomose des zu- und abführenden Schenkels, die oberste Dünndarmschlinge mit dem Magenrest nach B II in der Modifikation nach Polya-Reichel anastomosiert.

Im August 1956 kam es wiederum zu einer Magenblutung, die noch mit konservativen Mitteln beherrscht werden konnte.

Seither hat der Patient nur Beschwerden, wenn er etwas unregelmäßig ißt, was bei seinem Beruf als Kraftfahrer ab und zu vorkommt. Sonst Beschwerdefreiheit. Leichtes Dumping-Syndrom.

Patient G.Sp. (13) 42 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

1950 Beginn der Ulcusbeschwerden.

1951 außerhalb Magenresektion nach B II, danach war der Patient etwa 1 Jahr beschwerdefrei.

Wegen der wieder auftretenden Magenschmerzen hat der Patient 4 oder 5 Ulcuskuren gemacht. Trotz Diät und Rollkuren trat jedoch keine wesentliche Besserung ein, und der Patient wurde 1954 wieder operiert.

Bei der Operation fand man einen langen Magenstumpf, der mit der ulcus-tragenden Anastomose reseziert wurde. Anschließend Anastomose nach Roux. Die Ulcera ließen sich histologisch nachweisen.

Danach 1/2 Jahr beschwerdefrei. Seit Januar 1955 mehrere Kuren und diätetische Maßnahmen.

Da die Beschwerden sich nicht besserten, wird im Mai 1955 die transthorakale Vagotomie durchgeführt. Danach ist der Patient beschwerdefrei.

Bei der Nachuntersuchung im April 1961 ist der Patient völlig beschwerdefrei. meidet jedoch Kohl Gemüse und muß häufig kleine Mahlzeiten zu sich nehmen. Salzheringe und gebratenes Fleisch werden jedoch gut vertragen.

Patient W.W. (14) 64 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

1919 erstmals Magenbeschwerden.

Bis zur Magenoperation 1929 (auswärts, GE) immer wieder Schmerzen und mehrere Ulcuskuren.

Nach 10 jähriger Beschwerdefreiheit ab 1939 wieder starke Magenbeschwerden. In der Zeit von 1942 bis 1958 insgesamt 5 Magenblutungen. 1958 im Anschluß an einen Motorradunfall wiederum heftige Schmerzen im Oberbauch mit Bluterbrechen. Der Patient wird im Kollaps in unsere Klinik gebracht.

Bei der sofortigen Operation findet man eine GE ohne Magenresektion und im Bereich der Anastomose einen großen Ulcustumor. Diese wird mit 2/3 des Magens reseziert und eine Anastomose nach Roux angelegt.

Der Patient ist darauf beschwerdefrei.

Bei der Nachuntersuchung im April 1961 ist der Patient völlig schmerzfrei und kann außer Hülsenfrüchten alle Speisen gut vertragen und geht noch seiner regelmäßigen Arbeit nach.

Patient G.W. (15) 56 Jahre alt bei der Nachop. ♂

Seit 1952 Magenbeschwerden und 2 Ulcuskuren.

1953 bei uns Resektion zur Ausschaltung mit 2/3 Resektion.

Nach der Operation war der Patient beschwerdefrei geblieben bis etwa 1956. Danach häufig wieder Magenbeschwerden und häufiges Erbrechen. Der Patient kam deshalb 1957 wieder zur Aufnahme.

Bei der Operation fand man eine sehr kurze zuführende Schlinge und ein tiefes Ulcus an der abführenden Schlinge.

Nach Resektion der Anastomose und des geschwürtragenden Darmteils gestaltet sich die Anastomose nach Roux infolge der sehr kurzen zuführenden Schlinge sehr schwierig. Schon sofort nach der Operation ist der Patient kreislaufmäßig sehr schlecht.

2 Tage nach der Operation kommt der Patient unter den Zeichen des Kreislaufversagens und des Verdachts auf Peritonitis ad exitum.

Die Obduktion ergab eine Nahtinsuffizienz der Y-Anastomose mit kotig-fibrinöser Peritonitis im Oberbauch.

Patient J.W. (16) 46 Jahre alt bei Nachop. ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

Seit 1934 rezidivierende Ulcera (Magenulcera).

1950 Magenresektion auswärts, 1957 Blutung aus dem Magen-Darmtrakt.

1959 plötzlich wieder Magenbeschwerden mit Schmerzen und Kollaps. Außerdem Abgang von altem und teils auch von hellrotem Blut.

Bei der Operation findet man einen langen Magenstumpf. Ein Ulcus ist nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Nach Resektion der Anastomose und eines großen Magenanteils wird eine Anastomose nach ROUX angelegt. Histologisch findet sich eine Gastrojejunitis mit entzündlichen Infiltraten bis in die Muscularis. Nach zunächst komplikationslosem operativem Verlauf kommt der Patient am 8. Tag unter dem Bild einer massiv rezidivierenden Lungenembolie und Pankreasnekrose ad exitum. Der Befund wird bei der Obduktion bestätigt.

Patient A.Z. (17) 52 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

Seit 1938 magenleidend. Der Patient wurde 1948 außerhalb wegen eines chronischen Magengeschwürs nach B II operiert, wurde jedoch postoperativ nicht beschwerdefrei, weshalb anschließend noch mehrere Ulcuskuren durchgeführt wurden.

1952 Narbenbruchoperation. Im Herbst 1955 wurden die Beschwerden so stark, daß eine erneute Operation durchgeführt werden mußte. Es fand sich bei der

Operation ein großer Konglomerattumor und ein sehr langer Magenstumpf, der zur Hälfte reseziert wurde. Danach wurde eine Anastomose nach Roux angelegt.

Nach einem Jahr relativer Beschwerdefreiheit wurde der Patient wegen Oberbauchbeschwerden in die Med. Klinik überwiesen. Bei der Röntgenuntersuchung Nachweis eines Ulcus pepticum jejuni. Der Patient wird deshalb von dort in die Chirurgie verlegt und vagotomiert. Er ist danach beschwerdefrei. Bei der Nachuntersuchung im April 1961 hat der Patient keine Beschwerden mehr außer geringen Zeichen eines Dumping-Syndroms. Er kann außer Süßigkeiten alles zu sich nehmen und hat auch von seiten der Vagotomienarbe keine Beschwerden.

Patient D.D. (18) 55 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

1939 hatte der Patient erstmals Magenbeschwerden, die durch eine Ulcus-Kur ausgeheilt werden konnten.

Erst 1949 traten wieder Beschwerden von seiten des Magens auf. Nach einer Ulcus-Kur von 6 Wochen vorübergehende Besserung, jedoch bald wieder die alten Beschwerden.

1950 erneute Beschwerden mit erneuter Ulcus-Kur.

1951 Magenoperation außerhalb nach Billroth II.

Nach der Operation ist der Patient nicht beschwerdefrei geworden, sondern habe auch in den folgenden Jahren immer wieder Schmerzen gehabt und zu Hause mehrere Rollkuren durchgeführt.

1956 wird der Patient in die Klinik aufgenommen, da er die seit Jahren bestehenden Beschwerden los sein möchte.

Röntgenologisch läßt sich bei der durchgeführten MDP ein sicherer Ulcusnachweis nicht führen, der Patient drängt jedoch sehr zur Operation.

Bei der Laparotomie findet sich ein sehr langer Magenstumpf, der zum größten Teil reseziert wird. Anlage einer Anastomose nach Roux.

Nach glattem postoperativem Verlauf kann der Patient beschwerdefrei entlassen werden.

1959 Operation nach BASSINI. Von seiten des Magens hat der Patient keine Beschwerden.

Bei der Nachuntersuchung Anfang 1961 gibt der Patient außer geringen Schmerzen im Narbenbereich keine wesentlichen Beschwerden an.

Patient A.H. (19) 60 Jahre ♂

In der Anamnese keine Besonderheiten.

1935 kam es zu einer Magenperforation, nachdem vorher kürzere Zeit Magenbeschwerden bestanden hatten. Der Patient wird außerhalb nach B II operiert und war danach kurze Zeit beschwerdefrei. Angeblich sei es 1940 zu einer erneuten Magenperforation gekommen, jedoch ohne nachfolgende Operation (unglaublich). Es könnte sich dabei natürlich um eine Penetration gehandelt haben.

Seither hat der Patient immer wieder, besonders im Frühjahr und Herbst, Magenbeschwerden.

Im Dezember 1960 kommt der Patient nach einem Arbeitsunfall mit einem Oberarmbruch rechts und einer Commotio cerebri in die Klinik. Während der Behandlung treten sehr starke Magenbeschwerden auf. Bei der röntgenologischen Untersuchung stellt sich vor der Anastomose ein divertikelartiger Blindsack dar, jedoch kein sicherer Ulcusnachweis.

Wegen der erhöhten Säurewerte bei der fraktionierten Magenaushebung wird dennoch laparotomiert, und es findet sich ein relativ langer Magenstumpf. Die zuführende Schlinge ist stark ausgeweitet und sehr lang. Der Magenstumpf wird gekürzt und mit der Anastomose reseziert. Anschließend Anastomose nach Roux. Der Patient kann beschwerdefrei entlassen werden.

Bei der Nachuntersuchung im Herbst 1961 ist der Patient völlig beschwerdefrei, kann alles essen und fühlt sich subjektiv sehr wohl.

Insgesamt handelt es sich also um 19 Patienten, bei denen es nach einer Magenresektion wieder zu einer Geschwürsbildung gekommen war. Bei 16 Patienten war das erneute Geschwür nach einem B II, bei einem Patienten nach einem B II in der Modifikation nach Polya-Reichel und bei 2 Patienten nach einer GE entstanden.

Bei 17 Patienten war die Erstoperation außerhalb ausgeführt worden, und die Patienten kamen wegen der erneuten Beschwerden zu uns in die Klinik. In 2 weiteren Fällen war außerdem die Nachresektion in einer anderen Klinik durchgeführt worden.

Nachdem durch Röntgendurchleuchtung und Magensaftbestimmung das neue Geschwürsleiden gesichert war, haben wir in 17 Fällen die Nachresektion durchgeführt und die Magen-Darm-Passage durch eine Rouxsche Anastomose wieder hergestellt. Ein Patient war bei uns voroperiert worden, und wurde deshalb nach Klärung der Diagnose sofort vagotomiert, da es bekannt war, daß der Pylorus entfernt und der Magen zu 2/3 reseziert worden war.

In einem weiteren Falle wurde die Anastomose nach Polya-Reichel durchge-

führt, nachdem zuführende und abführende Schlinge End-zu-End vereinigt worden waren.

Bis zum Termin der Nachuntersuchung waren damit 10 Patienten völlig beschwerdefrei geworden. 5 Patienten kamen schon vorher wegen erneuter Schmerzen in die Klinik, und es wurde die transthorakale Vagotomie durchgeführt.

Damit konnten wiederum 4 Patienten von ihren Beschwerden befreit werden. Bei einem Patienten bestehen nach wie vor starke Beschwerden.

Im postoperativen Verlauf kam es in 4 Fällen zu einem Exitus letalis. 2 Patienten starben an Kreislaufversagen, 1 Patient an einer massiv rezidivierenden Lungenembolie. Bei einem weiteren Kranken war es zu einer Nahtinsuffizienz im Bereich der End-zu-Seit-Anastomose gekommen.

Insgesamt wurden 14 Patienten beschwerdefrei.

1 Patient ist auch heute noch nicht gesund.

DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Bei der Durchsicht der Operationsberichte findet man in 15 Fällen einen langen bis sehr langen Magenstumpf. Mit diesem Befund läßt sich das Auftreten des Ulcus pepticum jejuni erklären. Mit dem Zurücklassen eines Teiles der Antrumschleimhaut kam die Säureüberproduktion nicht zur Ruhe, und die empfindliche Anastomose und das Jejunum wurden mit stark saurem Magensaft in Berührung gebracht, was dann zur peptischen Geschwürsbildung führte.

Bei 2 Patienten war nur eine GE angelegt worden, und durch das Zurückbleiben des gesamten Magens und seine Säureüberproduktion war es zu neuen Geschwüren gekommen.

In 2 Fällen konnte anatomisch keine Ursache für die erneuten Ulcera gefunden werden. Im ersten Fall war sofort die Vagotomie durchgeführt worden, und im 2. Fall fand sich bei der Operation ein kurzer Magenstumpf.

In diesen Fällen muß man annehmen, daß die Steuerungszone für die Salzsäureproduktion besonders groß war und daß in diesen Fällen die normale Resektion nicht ausgereicht hat, um die HCl-Produktion zu vermindern.

Es könnte allerdings auch so sein, und das findet man besonders häufig bei jugendlichen Magenoperierten, daß es zu einer Regeneration der Steuerungszone kommt und damit zu erneutem Auftreten von peptischen Geschwüren.

Bei dem Patienten K.S. (11) lagen im Ulcusgrund mehrere Fremdkörpergranulome mit Seidenfäden. Manche Autoren machen dies mit verantwort-

lich für ein später auftretendes Ulcus. Wahrscheinlich kommt es dabei zu einer lokalen abakteriellen Entzündung und bei der anschließenden fibrösen Abkapselung des Herdes durch Fibrozyten zu lokalen Durchblutungsstörungen und damit zu einem Locus minoris resistentiae. Besteht dann, wie in diesem Falle, außerdem noch ein langer Magenstumpf, so läßt sich ohne Mühe erklären, warum an dieser Stelle ein erneutes Geschwür entstanden ist.

Bei den Patienten W.L. (6) und F.P. (9) fand man nach Lösung ausgedehnter Verwachsungen, daß bei der ersten Operation zuführende und abführende Schlingen vertauscht worden waren. In beiden Fällen waren zuführende und abführende Schlinge genügend lang und mobil, so daß es trotz der fehlerhaften Anastomose doch zu einer leidlich guten Entleerung des Magens gekommen war, ohne daß Erbrechen und die übrigen Symptome derartiger Fehler auftraten. Pathogenetisch läßt sich dieser Befund jedoch mit verwerten.

Sehr interessant sind die Zeiten, nach denen die Patienten in die Klinik kamen, um sich erneut operieren zu lassen. Man findet dabei Zeitspannen von 1 - 32 Jahren. Im Durchschnitt wurde die 2.Operation nach 11,3 Jahren ausgeführt, Wesentlich niedriger liegen die Zahlenangaben, wenn man die Patienten fragt, nach wieviel Jahren die ersten Beschwerden aufgetreten seien. Man erhält dann Zeiten von 0 - 23 Jahren, im Durchschnitt traten jedoch die ersten Beschwerden nach 4,8 Jahren auf.

Die Patienten haben sich teilweise bis zu 20 Jahren mit ihren Beschwerden gequält und mehrere Roll- und Diätkuren durchgeführt, ehe sie sich zu einer Operation entschließen konnten.

Traten nach der Zweitoperation wieder Beschwerden auf, so machten sich diese sehr bald bemerkbar. Die Patienten kamen danach auch recht bald zur Aufnahme, um sich durch eine erneute Operation heilen zu lassen.

Die ersten Schmerzen nach der 2.Operation traten im Mittel nach 4,4 Monaten auf, und die 3.Operation wurde durchschnittlich nach 1,7 Jahren durchgeführt.

Sehr aufschlußreich ist auch das Alter der Patienten bei der Erstoperation. Man findet dabei folgende Verteilung:

Alter	Zahl der Patienten		Durchschnittliche Zeit i.J.	
	B II	GE	bis zur Nachoperation	
21-30 J.	4	-	15 J.	5 Mon.
31-40 J.	7	1	8 J.	8 Mon.
41-50 J.	2	1	6 J.	5 Mon.
51-60 J.	4	-	3 J.	8 Mon.

wobei in der letzten Gruppe der älteste Patient 52 Jahre alt ist.

Es zeigt sich hier, daß fast $\frac{2}{3}$ der nach B II operierten Patienten bei der 1. Operation unter 40 Jahre alt waren. Man findet also auch in unserem Krankengut die bekannte Tatsache bestätigt, daß gerade jüngere Patienten eher zu einem Rezidiv neigen, da die Steuerungszone im Stumpf regenerieren kann.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß bei unseren Fällen von *Ulcus pepticum jejuni* in einem hohen Prozentsatz eine zu sparsam ausgeführte Magenresektion in Verbindung mit einer Regeneration der Steuerungszone die Ursache des erneuten Auftretens der Geschwürrkrankheit war. Nach Beseitigung des langen Magenstumpfes und in einigen Fällen durch nachfolgende Vagotomie war es möglich, diese Patienten beschwerdefrei zu machen.

In den beiden Fällen, bei denen kein derartiger Befund bei der Operation zu finden war, handelte es sich um eine Gastroenterostomie. Nach Entfernung der Steuerungszone durch eine große Resektion konnte der eine Patient bis zu seinem Tode 2 Jahre nach der Operation, der andere bis heute beschwerdefrei gemacht werden.

Es ist daher als oberster Grundsatz in der Magen Chirurgie mit HABERER zu empfehlen, bei der Resektion genügend hoch abzusetzen, um mit Sicherheit die Steuerungszone zu entfernen. Auf diese Weise wird es gelingen, bei sonst subtiler Operationstechnik den Prozentsatz des postoperativen Geschwürs weiter zu senken.

Da es sich jedoch, wie aus der Literatur hervorgeht, um ein sehr komplexes Geschehen handelt, wird es immer wieder zu peptischen Ulcerationen postoperativ kommen, deren Ursache dann von Fall zu Fall erkannt und beseitigt werden muß.

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit werden 19 Fälle von *Ulcus pepticum jejuni* kritisch auf ihre Ursache untersucht.

11 Patienten waren bei der Erstoperation unter 40 Jahren alt. Es konnte gezeigt werden, daß in 14 Fällen ein zu langer Magenstumpf Ursache des Wiederauftretens der Geschwürkrankheit war. Bei zwei Patienten war primär nur eine GE angelegt worden. Resektionen zur Ausschaltung und Operationen nach Eiselberg waren nicht dabei. 14 Patienten konnten durch Nachoperationen beschwerdefrei gemacht werden. 1 Patient hat bis heute noch Beschwerden, 4 sind an anderen Leiden verstorben.

In katamnestischen Erhebungen wurde das weitere Schicksal der betreffenden Patienten verfolgt und diese einige Jahre nach der Operation, die zur Beseitigung der *Ulcera pept. jejuni* ausgeführt worden war, untersucht.

Aus diesen Untersuchungen und Befunden leitet sich die Forderung zwanglos ab, beim Magengeschwür nicht in zu jungem Alter und immer genügend hoch zu reseziieren, um das Risiko des postoperativen Geschwürs zu vermindern.

Name	Alter 1961	Zeit zw. Vorop. und Relap.	Vorop.	Relap.	Befund
1. Deip, Heinrich	55 J.	23 J.	B II	Roux	
2. Dyll, Robert	47 J.	12 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf
3. Erb, Richard	38 J. bei Nachop.	3 J.	B II	Roux Relap.	Langer Magenstumpf
4. Germann, Georg	60 J. bei Nachop.	32 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf
5. Heder, Andreas	58 J.	2 J.	Polya-Reichel Vagotomie		
6. Ihrig, Willi	36 J.	6 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf Schlinge verdreht
7. Jansa, Maria	61 J.	5 J.	B II	Roux Vagotomie	Langer Magenstumpf
8. Lange, Karl	54 J.	5 J. 2 J.	B II	Vagotomie Nachres.	
9. Plickat, Fritz	43 J.	4 J.	B II	Roux Vagotomie Nachres.	Langer Magenstumpf Schlinge verdreht Gastrocol.Fistel
10. Schmidt, Jakob	60 J. bei Nachop.	17 J.	G.E.	Roux	
11. Serbe, Karl	59 J.	4 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf Fremdkörpergranulome

Name	Alter	Zeit zw. Vorop. und Relap.	Vorop.	Relap.	Befund
12. Simmrock, Klaus	1961 27 J.	1 J.	B II	Polya-Reichel	Langer Magenstumpf
13. Sporleder, Gerhard	42 J.	3 J. 1 J.	B II	Roux Vagotomie	Langer Magenstumpf
14. Wagner, Willi	64 J.	29 J.	G.F.	Roux	
15. Wedel	56 J. bei Nachop.	4 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf
16. Weingärtner, Johann	46 J. bei Nachop.	9 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf
17. Zapf, Adam	52 J.	7 J. 1 J.	B II	Roux Vagotomie	Langer Magenstumpf
18. Dächert, Daniel	55 J.	5 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf
19. Hossner, Albin	60 J.	25 J.	B II	Roux	Langer Magenstumpf

LITERATURVERZEICHNIS

- Auguste et Paris: L'ulcère peptique après gastrectomie.
Arch.Mal.Appar.digest. 36, 552-557 (1947)
- Berg: Zitiert nach Katsch, Handbuch der Inn.Med., Berlin-Göttingen-Heidelberg (1953)
- Beal and Dineen: A study of Vagotomy.
Arch.Surg. 60, 203-222 (1950)
- Colp: Recent development in the surgery of pept.ulcer.
Bull. New York Acad.Med. 28, 785-795 (1952)
- Dragstedt: Cause of peptic ulcer.
J.Amer.Med.Ass. 169, 203-209 (1959)
- Erdely: Ulcus postoperativum Jej. recidivum.
Zbl.Chir. 76, 1408-1411 (1951)
- Fromme: Über das unheilbare Ulcus pept. und seine Beziehungen zum Antrumrest. Zbl.Chir. 74, 19-23 (1949)
- Erfors: Vagotomy in the Treatment of recurrent peptic ulcer after B I or B II operation or after GE. A review of 24 cases.
Acta chir.scand. 106, 141-152 (1953)
- Guleke: Neuere Probleme der Magenchirurgie.
Langenbecks Arch. u.Dtsch.Ztschr.f.Chir. 267, 319-356 (1951)
- Haberer v.: Ulcus pept.jej. postoperativum n. B.II.
Chirurg. 23, 164-168 (1952)
- Hand and Patay: The results of vagotomy in the treatment of peptic ulcer.
Brit.J.Surg. 46, 161,-166 (1953)
- Hempel: Beitrag zur Frage der Resektion zur Ausschaltung beim schwer resezierbaren U.D. Zbl.Chir. 76, 1697-1795 (1951)
- Knox and West: Vagus section in the treatment of gastro-jejunal ulcer. A reapraisal after long term follow up.
Ann.Surg. 149, 481-485 (1959)
- Lenkeit: Die Vagotomie als Behandlungsmethode der Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre und des U.p.j.
Chirurg 20, 225-228 (1949)

- Lidgas: Über die Pathogenese und die chirurgische Behandlung des Ulcus pept.jejuni.
Chirurg 26, 247-252 (1955)
- Mandl: Vorläufige Ergebnisse der Vagusresektion beim Ulcus pept.jejuni.
Wiener med. Wschr. 476-78 (1950)
- Meyer, A. and Rose and Stein: Management of recurrent pept.ulcer.
Surg.Clin.N.Amer. 86, 524-529 (1948)
- Montier: Ulcère et ulcérations gastriques et jejunal après gastrectomie.
Acta gastro-enterol.Belg. 13, 973-79 (1953)
- Neff, G.: Gedanken zur Vagotomie.
Zbl.Chir. 76, 1706 (1951)
- Palmaer and Kirsner and Levin: An internist views the surgical treatment of pept.Ulcer.
J.Amer.Med.Ass. 145, 1041-1044 (1951)
- Plenk und Schrom: Dauerresultate und Ulcus pept. nach Resektion zur Ausschaltung.
Zbl.Chir. 76, 1694-1697 (1951)
- Pons et Davidowitsch et Rouleau: Pathogenie de l'ulcère postopérative du jej.
Paris méd. 213-18 (1961)
- Popovjan and Gerasimov: Die chirurgische Therapie des Ulcus pept.jej.
Chirurgica H.2, 42-45 (1953)
- Priestley and Gibson: Gastrojejunal ulcer, clinical features and late results.
Arch.Surg. 56, 625-641 (1948)
- Robertson and Sutherland: Indications for vagotomy in the treatment of Stomach ulcer.
West.J.Surg. 48, 137-140 (1950)
- Rauch: An evaluation of gastric resection for peptic ulcer.
Surgery 32, 638 (1952)
- Rosenquist: The risks of gastroenterostomy ulcers.
Norg.med. 49, 498-501 (1953)
- Schiegl: Die Ulcera pept.jejuni.
Res.med. (Roma) 2, 317-333 (1959)

Schloessmann: Das chir. unheilbare Magengeschwür.
Zbl. Chir. Bd.72, 14 (1947)

Stevens and Kipen: Surgical Treatment of gastrojejunal ulcer.
J.Amer.Med.Ass. 143, 1138-39 (1950)

Walters, Priestley and Belding III: Vagotomy in the treatment of gastrojejunal ulceration. A postoperative clinical and laboratory study.
J.Amer.Med.Ass. 148, 803-808 (1951)

Walters and Belding: One year to four year follow-up examinations on 130 vagotomized patients.
Amer.Surg. 133, 743-751 (1952)

Wanke und Alnor: Ulcus postoperativum jejuni recidivum.
Zbl.Chir. 75, 1157-1169 (1950)

Walters and Chance: Vagotomy as a prophylactic and procedure in peptic ulcer.
J.Amer.Med.Ass. 153, 993-997 (1953)

Wilmanns: Das Anastomosen-Ulcus.
Dtsch.Med.Wschr. 84, 88-89 (1959)

Wilmanns: Bemerkung zum Artikel "Über das unheilbare U.p.j. und seine Beziehung zum Antrumrest".
Zbl.Chir. 74, 1237 (1948)

Xodkov: Ulcera peptica des Dünndarms nach Magenoperation.
Chirurgica H.7, 26-32 (1953)

Herrn Professor Dr. med. H. Ehlert danke ich für die Überlassung des Themas und die verständnisvolle Hilfe bei der Abfassung der Arbeit.

Herrn Professor Dr. med. Brandt, Mainz, danke ich für die Übernahme des Referates.

LEBENS LAUF

Ich wurde am 12. Juli 1934 als Sohn des Lehrers Alois Ditzler und seiner Ehefrau Natalie, geb. Görres, in Saarbrücken geboren.

Von Juli 1940 bis August 1944 besuchte ich die Volksschule und bestand 1944 die Aufnahmeprüfung zum Staatlichen Realgymnasium in Saarbrücken. Durch die Kriegsergebnisse fand aber die Aufnahme erst 1945 statt. Von 1945 bis 1954 besuchte ich dann die Oberrealschule, Zweig-Realgymnasium in Saarbrücken, wo ich im Juni 1954 das Abitur bestand.

Zum Wintersemester 1954/55 immatrikulierte ich mich an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg und studierte dort 5 Semester Medizin bis zur ärztlichen Vorprüfung, die ich dort im April 1957 mit der Gesamtnote "gut" ablegte. Danach studierte ich an der Universität des Saarlandes und bestand die ärztliche Prüfung im Juni 1960 mit dem Prädikat "sehr gut".

Meine Medizinalassistentenzeit absolvierte ich in den Städt. Krankenanstalten Darmstadt. Chirurgie bei Herrn Professor Dr. med. Ehlert, Frauenheilkunde bei Herrn Professor Dr. med. Vöge und Innere Medizin bei Herrn Professor Dr. med. Ratschow.

Die Bestallung als Arzt wurde ab 30.6.1962 vom Ministerium für Arbeit und Sozialwesen des Saarlandes erteilt.

Seit 1.7.1962 bin ich als Assistenzarzt bei Herrn Professor Ehlert in der Chirurgischen Klinik der Städt. Krankenanstalten Darmstadt angestellt und bin zur Zeit als Stationsarzt der operativen Frauenstation tätig.

